

بناء السماء والمادة المظلمة الباردة
دراسة مقارنة بين الفلك والقرآن

حسين يوسف راشد العمري
قسم الفيزياء، جامعة مؤنة، الأردن

ملخص

يبين البحث أن هنالك بناءً سماوياً مرفوعاً ومسوّى ومصقولاً، ويتكوّن من سبع طرائق أو طبقات لها أبواب. كما يبين البحث أن مجرة درب اللبنة (درب التبانة) تقع عند البناء السماوي المصقول الذي هو الحافة العلوية للكون المرئي. ولعلّ الإزاحة الحمراء للمجرات التي تحقّق سرعة ابتعادها العلاقة الخطيّة لقانون هابل دليل على أن هذه المجرات مربوطة بجذب البناء السماوي المتوسّع. ولعلّ البناء السماوي هو مصدر إشعاع الخلفيّة الكوني الميكروي المتجانس والمتماثل المناحي الاتجاهيّة عند درجة الحرارة ثلاثة كلفن.

Abstract

The work proves the existence of a smooth well guarded raised construction "SAMA", consisting of seven levels having gates. It also proves that the Milky Way galaxy lies close to SAMA; the upper edge of observable universe. As such, it is likely that galaxies streaming away from each other according to the linear Hubble's law are attached gravitationally to "SAMA". "SAMA" is likely to be the source of the homogeneous and isotropic cosmic microwave background radiation at 3K.

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم، الحمد لله رب العالمين، وأفضل الصلاة وأتم التسليم على خير الخلق الرسول الكريم، محمد بن عبد الله، خاتم الرسل والتبيين، بعثه في الأميين (يتلو عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب والحكمة وإن كانوا من قبل لفى ضلال مبين). اللهم آت محمداً الوسيلة والفضيلة وابعثه مقاماً محموداً الذي وعدته.

أما بعد، فهذا البحث محاولة من أجل تحديد بعض أجزاء المادة المظلمة الباردة (Cold Dark Matter)، وذلك استجابة للأوامر الربانية: (اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ) (١ العلق). (قُلْ انظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ) (١٠١ يونس). (قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ) (٢٠ العنكبوت). (الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَىٰ جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ) (١٩١ آل عمران).

منهج البحث يوائم بين العلم والدين، إذ القرآن كلام الخالق العالم بما خلق: (تَرِيَاءَ مِمَّنْ خَلَقَ الْأَرْضَ وَالسَّمَاوَاتِ الْعُلَا) (٤ طه). (قُلْ أَنْزَلَهُ الَّذِي يَعْلَمُ السِّرَّ فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ إِنَّهُ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا) (٦ الفرقان). (قُلْ أَنتُمْ أَعْلَمُ أَمِ اللَّهُ) (١٤٠ البقرة). (وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ وَسِعَ كُرْسِيُّهُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ) (٢٥٥ البقرة). (أَلَمْ تَعْلَمْ أَنَّ اللَّهَ يَعْلَمُ مَا فِي السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ إِنَّ ذَلِكَ فِي سِيبِ كِتَابٍ إِنَّ ذَلِكَ عَلَى اللَّهِ يَسِيرٌ) (٧٠ الحج). (لَخَلْقُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ) (٥٧ غافر). (مَا أَشْهَدُهُمْ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَا خَلْقَ أَنْفُسِهِمْ وَمَا كُنْتُ مُتَّخِذَ الْمُضِلِّينَ عَضُدًا) (٥١ الكهف). (هُوَ الْأَوَّلُ وَالْآخِرُ وَالظَّاهِرُ وَالْبَاطِنُ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ) (٣ هو الذي خَلَقَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ فِي سِتَّةِ أَيَّامٍ ثُمَّ اسْتَوَىٰ عَلَى الْعَرْشِ يَعْلَمُ مَا يَلِجُ فِي الْأَرْضِ وَمَا يَخْرُجُ مِنْهَا وَمَا يَنْزِلُ مِنَ السَّمَاءِ وَمَا يَعْرُجُ فِيهَا وَهُوَ مَعَكُمْ أَيْنَ مَا كُنْتُمْ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ بَصِيرٌ) (٤) لَهُ مُلْكُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِلَى اللَّهِ تُرْجَعُ الْأُمُورُ) (٥ الحديد). (بَدِيعُ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَإِذَا قَضَىٰ أَمْرًا فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُ كُنْ فَيَكُونُ) (١١٧ البقرة).

من خلال منهج يجمع بين المشاهدات الفلكية والتصورات الشرعية، أحاول تحديد معظم أجزاء المادة المظلمة الباردة، علماً أنّ وكالات أبحاث الفضاء قد رصدت مليارات الدولارات في مقابل العثور على جزء يسير من هذه المادة. إنّ هذا المنهج قد تنكّر له الماديون الملحدون، كما حاربته غير المسلمين في فصلهم قضايا الدنيا عن الدين، وذلك عقب الممارسات الكنسية في عصور الظلام بحق العلماء. لذا قد يرى بعضهم أنني في هذا البحث أبذل جهداً كبيراً، كان ينبغي أن يصرف إلى الأبحاث الفلكية النافعة. وهناك في المقابل فريق يكبلهم الخوف على الدين، ويجعلهم يقفون موقف العداء من هذا المنهج، غير

متأملين قوله تعالى: (قُلْ أَنْظُرُوا مَاذَا فِي السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ) (١٠١ يونس). إن القرآن الكريم كتاب هداية، كما أنه (تَبَيَّنَا لِكُلِّ شَيْءٍ وَهْدًى وَرَحْمَةً وَبُشْرَى لِّلْمُسْلِمِينَ) (٨٩ النحل). إن الدراسة العلمية ومن قبل أصحاب التخصصات المختلفة لآيات القرآن تسهم في تعميق فهمنا له، وتجلي جوانب إعجازه العلمي، وبالتالي فهي انتصار للقرآن، وإن غير المسلمين لا يروق لهم هذا. كما أن دراسة المتخصصين للقرآن تتيح لأصحاب هذه العلوم أن ينطلقوا من الحقيقة القرآنية في تصويب علومهم وتطويرها. ونتيجة هذا البحث تعكس فهم الباحث، وقد تصح جزئياً أو كلياً بتوفيق الله سبحانه. وأياً كان الحال، فإن الجهد البشري عرضة للضوابط والخطأ، وأما القرآن الكريم والأحاديث النبوية الصحيحة فلهما الصحة المطلقة، ولا يعتريهما النقص. إن أخطأت فلي أجر، وإن أصبت فلي أجران.

المطلب الأول : المادة الكونية المظلمة الباردة

أثبت علم الفلك أن النسبة بين كتلة مجرة نموذجية (Typical Galaxy) وكتلة الشمس هي قريباً من عشرة أمثال النسبة بين ضيائية (Luminosity) هذه المجرة وضيائية الشمس (١). وتعرف ضيائية جسم ما بأنها الطاقة الكلية المنبعثة (Total energy radiated) عنه في الثانية الواحدة على جميع الأطوال الموجية وفي جميع الاتجاهات (٢). ويقتضي هذا أن ٩٠% من كتلة هذه المجرة مظلم غير مضيء (sub-luminous dark matter). ويُحس بهذه الكتلة المظلمة من خلال تأثيرها الجذبوي (gravitational effect) الواضح عندما تكون الدراسة على مستوى المجرة أو مجموعة المجرات (cluster of galaxies) (٣). ويؤكد هذا ما يرصده الفلكيون من كون مقدار السرعة الدورانية (rotational velocity) لنجوم مجرة درب التبانة (Milky Way)، خارج نواة المجرة، ثابتاً إلى حد ما ولا يعتمد على بعد هذه النجوم عن مركز المجرة. إن ثبات مقدار السرعة الدورانية وعدم تغيرها تبعاً لقانون كبلر (non-Keplerian velocity)، جعل الفلكيين يفترضون أن مجرة درب التبانة مغمورة داخل حالة كروية مظلمة (Dark Spherical Halo) كتلتها قرابة عشر كتل مجرية (٣). وعندما تكون الدراسة على مستوى مجموعة المجرات تزداد نسبة المادة المظلمة إلى المادة المضيئة، كما أن هذه النسبة تزداد كلما كانت الدراسة على نطاق كوني أوسع (٤). لقد اقترح أن نسبة المادة المظلمة إلى المضيئة تزداد على نطاق كوني من رتبة 0.1-0.2 M pc، ثم تثبت هذه النسبة إلى المدى الذي يكون كافياً ليعطي عناقيد بامتداد 1.5 M pc (٥). ولقد كان من الضروري معرفة ما إذا كانت هذه النسبة ثابتة أم أنها تزداد إلى المستوى الذي يكون كافياً ليعطي عنقوداً ضخماً (supercluster). في حالة ثبات النسبة، فإن المادة الكونية المظلمة اللازمة لغلق الكون (omega = 1, closed Universe) لا تتواجد داخل العنقود الضخم، وإنما خارج هذه العناقيد. لقد

أثبتت أرصاد بعض هذه العناقيد الضخمة أن جزءاً كبيراً من المادة الكسوتية المعتمدة يتواجد خارج هذه العناقيد. لقد أثبت أن $\omega = 0.3$ للعنقود الضخم الذي يحوي مجرتنا (Local Supercluster) (٦)، كما أثبت أن $\omega = 0.2$ في حالة العنقود الضخم المسمى Corona Borealis (٧). يتحقق مما سبق أن جزءاً كبيراً من مادة الكون مظلم ويتواجد خارج العناقيد المجرية، ولعل هذا بعض ما ترشد إليه الآية الكريمة: (فلا أقسم بما تبصرون وما لا تبصرون) (الحاقة ٣٨).

يقوم المبدأ الكوني (Cosmological Principle) على افتراض أن الكون يكون متجانساً (Homogeneous) ومتماثل المناحي الاتجاهية (Isotropic) على نطاق ١٠٠-١٠٠٠ مليون سنة ضوئية، وبالتالي أن موقعنا فيه لا يتميز عن سواه (٩،٨). إن هذا المبدأ صحيح طالما أننا نتحدث عن مجرات قرب البناء السماوي. ولا تتكافؤ المواقع التي تختلف في بعدها من البناء السماوي (١٠). ولقد لوحظ أن إشعاع الخلفية الكوني المقاس بواسطة مركبة الفضاء COBE يصعب فهمه إذا ما أخذ بعين الاعتبار توزيع المجرات والطاقة العالية المقاسة على نطاق كوني واسع (Large Scale Structure of Universe). ولهذا افترض علماء الكون أن جزءاً من المادة الكونية المظلمة حارٌ ويعطي الطاقة الكبيرة المرصودة على نطاق كوني واسع، وأن الجزء الآخر باردٌ وهو بذرة لتشكّل المجرات (١١،١٠). لقد تمّ إفراد بحث لمناقشة المادة الكونية المظلمة الحارة حقيقة قرآنية وضرورة كونية (١٢)، وأناقش هنا المادة الكونية المظلمة الباردة على أنها حقيقة قرآنية وضرورة كونية.

المطلب الثاني: البناء السماوي في النصوص الشرعية:

يركز البحث على البناء السماوي في الآيات القرآنية، ويأخذ بطرفٍ من الأحاديث النبوية الشريفة. وعليه فبناء السماء واسع مصقول، وسنبيّن أنّه مكوّن من سبع طبقات، ومرفوع بلا عمد. وسنبيّن أن النجوم تجتمع داخل المجرة بواسطة عمد غير مرئية.

القرع الأول: السماء سقف وبناء:

ومن هذا القبيل قوله سبحانه:

-(وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ) (الأنبياء آية رقم ٣٢) (١٣-٢٢).

-(الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً...) (البقرة) - السماء بناء وسقف متماسك متين

محكم (٢٣-٣٦).

- (وَالسَّقْفَ الْمَرْفُوعَ) (٥ الطور).

- (أَأَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا) (٢٧ النازعات).

جعل الله السماء سقفا للأرض مرفوعاً عالياً محروساً أن ينال ومحفوظاً من السقوط.

الفرع الثاني : السقف مرفوع بلا عمد

وهذا المطلوب واضح في قوله تعالى:

- (وَالِى السَّمَاءَ كَيْفَ رُفِعَتْ) (١٨ الغاشية) (٣٧).

- (خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرْوَاهَا وَالْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِي أَنْ تُمِيدَ بِكُمْ) (١٠ لقمان) (٣٨)- (٣٩).

- (اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرْوَاهَا ...) (٢ الرعد) (٤٠-٤١) .

الفرع الثالث : السماوات سبع طباق مسواة ومزينة:

ومن الآيات التي تؤكد أن السماء بناء مكون من سبع طرائق قوله تعالى:

- (وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنْ الْخَلْقِ غَافِلِينَ) (١٧ المؤمنون) . والطرائق هي الطبقات بعضها فوق بعض أو وراء بعض (٤٢-٤٥). ولما كان البناء خالياً من الفطور والشقوق فإنه لا بُدَّ بناء قوي منماسك.

- (أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا) (١٥ نوح). أي واحدة فوق واحدة (٤٦-٤٧) .

وهذه الطبقات السبع مسواة، ذكره تعالى في مواضع متعددة :

- (هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ فَسَوَّاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَهُوَ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ) (٢٩ سورة البقرة). إذ كانت السماء دحاناً، ثم سَوَّاهُنَّ سبع سماوات محكمات البناء مستويات السطوح تامات الخلق والتكوين، رفع بعضهن فوق بعض بقدرته (٤٨-٥٩).

- (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَنِ مِنْ تَفَافُوتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ) (٣ الملك). أي طبقة بعد طبقة (٦٠-٦١) .

وفيه أيضاً قوله تعالى:

- (فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيْنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) (١٢ فصلت) (٦٢-٧٣).

- (اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ وَمِنَ الْأَرْضِ مِثْلَهُنَّ يَتَنَزَّلُ الْأَمْرُ بَيْنَهُنَّ لِتَعْلَمُوا أَنَّ اللَّهَ عَلَى كُلِّ شَيْءٍ قَدِيرٌ وَأَنَّ اللَّهَ قَدْ أَحَاطَ بِكُلِّ شَيْءٍ عِلْمًا) (١٢ الطلاق) (٧٤-٧٥) .

ومما يؤكد أنهم سبع ذوات بناء متماسك الآية الكريمة :

- (وَبَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا) (١٢ النبأ). يريد سبع سماوات قوية الخلق مُحكمة البناء، ولهذا وصفها

بالشَّدة (٧٦-٧٧).

ولعلّه واضح التأكيد في أكثر من موضع على كون السَّمَاوَاتِ سَبْعاً مستويات متماسكات. ومما يؤكد أنّهنّ بناء مزين ومتناسك الآيات الكريمات:

- (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) (٦ ق). - وعليه السماء بنساء متماسك من غير عمد أو صدوع أو شقوق أو فتوق أو تفاوت (٧٨-٨٨). وقال مجاهد: يعني من شقوق وقال غيره فتوق.

- (مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَانِ مِنْ تَفَاوُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ) (٣ الملك). السماء ملساء مستوية (٨٩-٩١).

- (وَالسَّمَاءِ ذَاتِ الْحُبُلِ) (٧ الذاريات). أي السماء ذات جمال وحسن وبهاء واستواء، وهو قول مجاهد وعكرمة وسعيد بن جبير والسُّدِّي وفتادة (٩١-٩٤)، وهي شديدة البناء متسعة الأرجاء (٩٢-٩٤).

الفرع الرابع : أبواب السماء

- (إِنَّ الَّذِينَ كَذَّبُوا بِآيَاتِنَا وَاسْتَكْبَرُوا عَنْهَا لَا تُفْتُحُ لَهُمْ أَبْوَابُ السَّمَاءِ وَلَا يَدْخُلُونَ الْجَنَّةَ حَتَّى يَلِجَ الْجَمَلُ فِي سَمِّ الْخِيَاطِ وَكَذَلِكَ نَجْزِي الْمُجْرِمِينَ) (٤٠ الأعراف). إن أبواب السماء لا تفتح لأرواح الكافرين ولا لأعمالهم كما يؤكد الحديث الصحيح الذي يرويه البراء بن عازب (٩٥-٩٩). - (وَلَوْ فَتَحْنَا عَلَيْهِمْ بَابًا مِنْ السَّمَاءِ فَظَلُّوا فِيهِ يَعْرُجُونَ) (١٤ الحجر). يريد باباً من أبواب السماء ينفذون من خلاله إلى حيث يشاهدون عالم الملائكة والملكوت (١٠٠-١٠٢).

- (فَفَتَحْنَا أَبْوَابَ السَّمَاءِ بِمَاءٍ مُنْهَمِرٍ) (١١ القمر). وهو ماء كثير من غير سحاب قال علي رضي الله عنه - إنه من المجرّة وهي شرح السماء (١٠٣-١٠٤).

المطلب الثالث : قرب مجرتنا من البناء السماوي الأول

- حَدَّثَنَا سُؤَيْدٌ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ أَخْبَرَنَا سَعِيدُ بْنُ يَزِيدَ عَنْ أَبِي السَّمْحِ عَنْ عِيسَى بْنِ هِلَالِ الصَّدْفِيِّ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو بْنِ الْعَاصِ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَوْ أَنَّ رَصَاصَةً مِثْلَ هَذِهِ وَأَشَارَ إِلَى مِثْلِ الْجُمُحْمَةِ أُرْسِلَتْ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ هِيَ مَسِيرَةُ خُمْسِ مِائَةِ سَنَةٍ لَبَلَّغَتْ الْأَرْضَ قَبْلَ اللَّيْلِ وَلَوْ أَنَّهَا أُرْسِلَتْ مِنْ رَأْسِ السَّنْسَلَةِ لَسَارَتْ أَرْبَعِينَ خَرِيفًا اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ قَبْلَ أَنْ تَبْلُغَ أَصْلَهَا أَوْ قَرَّبَهَا (١٠٥).

- حَدَّثَنَا عَلِيُّ بْنُ إِسْحَاقَ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ أَخْبَرَنَا سَعِيدُ بْنُ يَزِيدَ عَنْ أَبِي السَّمْحِ عَنْ عِيسَى بْنِ هِلَالِ

الصَّدْفِيُّ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ لَوْ أَنَّ رَصَاصَةً مِثْلَ هَذِهِ وَأَشَارَ إِلَى مِثْلِ جُمُحَةٍ أُرْسِلَتْ مِنَ السَّمَاءِ إِلَى الْأَرْضِ وَهِيَ مَسِيرَةٌ خَمْسِ مِائَةٍ سَنَةٍ لَبَلَّغَتْ الْأَرْضَ قَبْلَ اللَّيْلِ وَلَوْ أَنَّهَا أُرْسِلَتْ مِنْ رَأْسِ السَّلْسِلَةِ لَسَارَتْ أَرْبَعِينَ خَرِيفًا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ قَبْلَ أَنْ تَبْلُغَ أَصْلَهَا أَوْ قَعَهَا (١٠٦).

الروايتان السابقتان للحديث الحسن الصحيح المرفوع تؤكدان قرب مجرتنا من البناء السماوي الأول . كما تؤكدان أن طول السلسلة من سلاسل جهنم كبير جدًا بالمقارنة مع البعد بين كرتنا الأرضية والبناء السماوي الأول.

المطلب الرابع : سعة البناء السماوي المسوي

-(أَنْتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا) (٢٧-٢٨ النازعات).

أزعم أن البناء السماوي سبع قشرات كروية متحدة المركز. يقول الفخر الرازي إن كمال وعمام التسوية لبناء السماء يقتضي أن يكون كرة ، لأنه لو لم يكن كذلك لكان فيه خطأ وفيه زاوية ولما حصلت التسوية التامة (١٠٧). وأقول لعله يقصد أن بناء السماء قشرة كروية، لأن الكرة مصمتة. وقوله سبحانه (رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا) : فقد أعلا الخالق سبحانه وتعالى بناء السقف السماوي وجعلها رفيعة (عني الرفعة) عالية البناء واسعة بعيدة الفناء (١٠٨). والسماء رحبة لدرجة الاستواء (فَسَوَّاهَا) : أي جعل سبحانه وتعالى السماء مستوية الخلق معدلة الشكل والأرجاء لا تفاوت فيها ولا اعوجاج، ولا فطور ولا شقوق (١٠٨-١٠٩). والبناء هو الرفع (الإيساع) كقوله تعالى (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) (٤٧ الذاريات).

المطلب الخامس : توسع البناء السماوي

-(وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ . وَالْأَرْضَ فَرَشْنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ) (٤٧-٤٨ الذاريات).
لقد أحمل الفخر الرازي (١١٠) معظم آراء المفسرين في الآية فقال : (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) فيه وجوه . (أحدها) أنه من السعة ... فإن القبة الواسعة لا يقدر عليها البناؤون لأنهم يحتاجون إلى إقامة آلة يصح بها استدارتها ويثبت بها تماسك أجزائها إلى أن يتصل بعضها ببعض . (ثانيها) : قوله : (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) أي لقادرون وفي هذا المعنى تدور الآيات الكريمة: (لَا تُكَلِّفُ نَفْسٌ إِلَّا وُسْعَهَا) (٢٣٣ البقرة) ، (لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا) (٢٨٦ البقرة) ، (لَا تُكَلِّفُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا) (١٥٤ الأنعام) ، (لَا تُكَلِّفُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا) (٤٢ الأعراف)، (وَلَا تُكَلِّفُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا) (٦٢ المؤمنون) ... ثالثها : (إِنَّا لَمُوسِعُونَ)

الرزق على الخلق. وقال بعض المفسرين : (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) أي بناءها فالجملة حالّة أي: بنيناها بتوسيعها (١١١-١١٤) ، وقيل خلقناها بقوة وقدرة ونحن قادرون على أن نوسّعها كما نريد (١١٥-١١٧). وقيل أي رفعناها بقوة (١١٨-١١٩). (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) قيل : أي لقادرون على الإيساع، كما أوسعنا بناءها (١١٩-١٢٠).

المطلب السادس : توسع البناء السماوي المظلم البارد

إن المعارف الفلكية المعاصرة تقول بتوسع الكون اعتماداً على الإزاحة الحمراء (Red Shift) الحاصلة للأطياف التحمية الواصلة إلى الأرض (١٢٣) . ويقصد بالإزاحة الحمراء أن الطول الموجي المرصود أكبر من الطول الموجي المنبعث، وهذا مؤشر على تباعد المصدر الإشعاعي (١٢٣). أمّا البناء السماوي، على فرض أنه يشكل جزءاً كبيراً من المادة المظلمة الباردة، فضروري لتماسك التجمّ واجتماعها داخل المجرة الواحدة، كما أنه ضروري لاجتماع المجرات ضمن العنقود المجري (Cluster). وعلى الرغم من الحاجة الماسة لهذا البناء، والبحث الحثيث عنه، إلا أن علماء الفلك لم يهتدوا لوجوده بعد، ناهيك عن أن يقولوا بتوسعه (١٢٤) . هذا ولن تتم الرؤية البصرية للبناء السماوي الطبقي والمسوى والمصقول بدليل قوله سبحانه : (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَانِ مِنْ تَفَافُتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ • ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ) (سورة الملك آية ٣ و ٤). إن غياب التفاوت والفتور وتماثل التسوية جعلت من بناء السماء جرمًا هائلًا ضخماً، أملساً، مصقولاً (٨٩-٩٤) ، ومتجانساً (Homogeneous)، ومتماثل المناحي الاتجاهية (Isotropic). وبالتالي فلعلّ بناء السماء هو مصدر إشعاع الخلفية الكوني (Cosmic Background Radiation) المتجانس والمتماثل اتجاهياً (١٢٥). إن تردد إشعاع الخلفية يعكس انخفاض درجة حرارة بناء السماء، وبالتالي يشير إلى انعدام إمكان الرؤية البصرية للبناء (١٢٥).

لعلك تقول إن السعة الواردة في الآية الكريمة هي بمعنى التوسع والقدرة . ولعلّي حاولت جاهداً أن أحالف القائلين بأن الآية تشير إلى توسع الكون؛ محتجاً بأن السماء بناء وسقف مرفوع ومسوى. فلعلك تقول إن البناء السماوي قد اكتمل خلقاً ورفعاً وتسوية (أَلَا أَنتُمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا • رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا) (سورة النازعات ٢٧-٢٨) ؛ كما أن الأرض قد اكتملت خلقاً وفرشاً ومهاداً (وَالْأَرْضُ فَرَشْنَاهَا فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ) . وكذلك فإن اللفظتين من الآية (بَنَيْنَاهَا) و (فَرَشْنَاهَا) بصيغة الماضي. ولعلك تقول إذا كنا نرى بأعيننا أن فرش الأرض ومهادها قد تمّ واكتمل؛ فلماذا نقول بالتوسع الحالي لبناء السماء .

كما أن كل الأفعال الربانية وصيغ الرفع والبناء الواردة في شأن السماء تأتي بصيغة الماضي. ومن هذا القبيل قوله تعالى: (الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً...) (سورة البقرة آية رقم ٢٢). وقوله سبحانه (وَالسَّقْفَ الْمَرْفُوعَ) (سورة الطور آية رقم ٥). وكذلك الآية (وَالسَّمَاءَ رَفَعَهَا وَوَضَعَ الْمِيزَانَ) (الرحمن آية ٧). والآيات: (أَلَيْسَ أَشَدَّ خَلْقًا أَمَ السَّمَاءَ بَنَاهَا • رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا • وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا • وَالْأَرْضَ بَعْدَ ذَلِكَ دَحَاهَا • أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا • وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا) (سورة التازعات ٢٧-٣٢) كلها أفعال بالماضي؛ بما فيها رفع سمك البناء السماوي. فلقد حصلت التسوية مباشرة عقب رفع السمك، مما قد يُظن أنه يشير إلى توقف الرفع وينفي التوسع الحالي عن بناء السماء. وكذلك فإننا نرى الليل والشمس (وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا)، كما نشاهد الماء والمرعى (أَخْرَجَ مِنْهَا مَاءَهَا وَمَرْعَاهَا)، وكذلك الجبال (وَالْجِبَالَ أَرْسَاهَا). والآيات الكريمات: (وَبَيْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعًا شِدَادًا) (التبا آية ١٢). (وَلَقَدْ خَلَقْنَا فَوْقَكُمْ سَبْعَ طَرَائِقَ وَمَا كُنَّا عَنِ الْخَلْقِ غَافِلِينَ) (المؤمنون آية ١٧). (فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيْنَا السَّمَاءَ الذُّنْبِيَّ بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) (فصلت آية ١٢). (أَلَمْ تَرَوْا كَيْفَ خَلَقَ اللَّهُ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا) (نوح آية ١٥). (وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَبْعًا مَحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ آيَاتِهَا مُعْرِضُونَ) (الأنبياء آية ٣٢). (فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا) (...فصلت آية ١٢). (أَفَلَمْ يَنْظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِنْ فُرُوجٍ) (ق آية ٦). (وَالِإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ) (الغاشية آية ١٨). فكلها أفعال بالماضي.

هذا ولعلك تقول إن السماء سوف تمور وتحرك تحريكاً وتضطرب وتتردد وتموج وتتدافع وتسيل يوم القيامة (يَوْمَ تَمُورُ السَّمَاءُ مَوْرًا) (الطور آية ٩) (١٢٦، ١٢٧)؛ مما قد يجعلنا نتصور أنها الآن ثابتة لا متحركة ولا متوسعة. ونظير عدم المور لبناء السماء نلمسه بشأن الأرض في قوله تعالى: (أَلَيْسَ مَنْ فِي السَّمَاءِ أَنْ يَخْسِفَ بِكُمُ الْأَرْضَ فَإِذَا هِيَ تَمُورُ) (الملك آية ١٦). وجدير بالملاحظة أن الآيات التي سبقت قوله تعالى (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) (الذاريات آية ٤٧) هي بيان لعظمة الخالق وقدرته حين أخذ المكذابين من قوم لوط وفرعون وجنوده وقوم عاد وثمود ونوح. ثم تأتي الآية (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ). وبالتالي لعل قوله سبحانه (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) من قبيل قوله سبحانه (فَنِعْمَ الْمَاهِدُونَ)؛ فالرب يمجّد نفسه في كليتهما. كما أن الخالق سبحانه وتعالى يبين قدرته وسعته والتي تتجلى في خلق السماء وتوسعتها لها. هذا وقد جاء في البحر المحيط (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) أي بناءها فالجملة حالية أي بنيناها موسعوها كقوله جاء زيد وإِنَّه لمسرّع أي مسرعاً (١١١-١١٤). لقد أكدت الأحاديث الصحيحة أن البعد ثابت بين السماء والأرض، فهو نصف يوم (خمسمائة سنة). ولقد سردت كل هذا لأحيطك بمدى

الصراع الذي انتابني في محاولتي الترجيح بخصوص ما إذا كانت هذه الآية تشير إلى توسع البناء السماوي.

لقد سبق بيان أن كل الأفعال الربانية وصيغ الرفع والبناء الواردة في شأن السماء تأتي بصيغة الماضي.

إلا أن صيغة الفعل الماضي لا تعني بالضرورة حدوث الفعل وانتهائه، بل قد تفيد المستقبل أحياناً، كما في قوله تعالى: (وَجَاءَ رَبُّكَ وَالْمَلَكُ صَفًّا صَفًّا) (الفجر آية ٢٢). ومن منظور آخر، فإن الآية (وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) فيها استمرارية، وبالتالي فالخالق سبحانه قادر وذو سعة يرزق خلقه في كسل حين، كما أنه يوسع بناء السماء في كل لحظة. هذا وقد دلّ ظاهر الآية على أن السماء واسعة عندما خلقها الله عز وجل، ولا مانع من أن التوسع فيها دائم مستمر حتى فناء الكون يوم القيامة، وإبداله بكون آخر (يَوْمَ تُبَدَّلُ الْأَرْضُ غَيْرَ الْأَرْضِ وَالسَّمَاوَاتُ وَبَرَزُوا لِلَّهِ الْوَاحِدِ الْقَهَّارِ) (إبراهيم آية ٤٨). علماً أن تصور سعة السماء من الوضوح والجلاء معروفة بالضرورة لكل إنسان مبصر، فإن معنى الاستمرارية في التوسعة يتبادر إلى الذهن من الآية نفسها، وليس في الآية ثمة دليل على حصر التوسعة على وصف البناء عند خلقه، لأن قوله تعالى (وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ) مطلق غير مقيد بزمن أو حال أو صفة. ويؤكد ذلك قوله تعالى: (إِنَّا نَحْنُ نُزَلُّنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ) (الحجر آية ٩). فالحفظ قطعاً صفة ملازمة للذكر المتزل، المحفوظ استمراراً على مدى الزمان والمكان، وهذا الحفظ متعين محسوس مشاهد. ويدل على ذلك قوله تعالى: (وَأَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً بِقَدَرٍ فَأَسْكَنَّاهُ فِي الْأَرْضِ وَإِنَّا عَلَى ذَهَابٍ بِهِ لَقَادِرُونَ) (المؤمنون آية ١٨). فصفة القدرة ثابتة مستقرة مستمرة، ولا يمكن تقييدها بزمن الإنزال فحسب، وإلا احتل معنى القدرة. ويدل على ذلك أيضاً قوله تعالى: (فَمَنْ يَعْمَلْ مِنَ الصَّالِحَاتِ وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَلَا كُفْرَانَ لِسَعْيِهِ وَإِنَّا لَهُ كَاتِبُونَ) (الأنبياء ٩٤). فالكتابة حاصلة لكل مكلف، ولا يمكن تقييدها بزمن معين. بل هي تمتد إلى ما بعد الوفاة بسبب الصدقة الجارية أو العلم النافع أو الولد الصالح، كما وتمتد إلى يوم القيامة بفعل السنة الحسنة. وكما هو معلوم، فإن صيغة اسم الفاعل الواردة (حافظون، قادرون، كاتبون) تدل على الاستمرارية والانعقاد من الزمن. وعلى سبيل المقابلة، ففي القرآن الكريم آيات دلت على تقييد الفعل بزمن ووصف معينين. ومن ذلك قوله تعالى (وَدَاوُدَ وَسُلَيْمَانَ إِذْ يَخْكُمَانِ فِي الْحَرْثِ إِذْ نَفَشَتْ فِيهِ غَمَمُ الْقَوْمِ وَكُنَّا لِحُكْمِهِمْ شَاهِدِينَ). فَهَمَّتَاهَا سُلَيْمَانُ وَكُلًّا آتَيْنَا حُكْمًا وَعِلْمًا وَسَخَّرْنَا مَعَ دَاوُدَ الْجِبَالَ يُسَبِّحْنَ وَالطَّيْرَ وَكُنَّا فَاعِلِينَ. وَعَلَّمْنَاهُ صَنْعَةَ لَبُوسٍ لَكُمْ لِتُحْصِنَكُمْ مِنْ بَأْسِكُمْ فَهَلْ أَنْتُمْ شَاكِرُونَ. وَلِسُلَيْمَانَ الرِّيحَ غَاصِفَةً تَجْرِي بِأَمْرِهِ إِلَى الْأَرْضِ الَّتِي بَارَكْنَا فِيهَا وَكُنَّا بِكُلِّ شَيْءٍ عَالِمِينَ. وَمِنَ الشَّيَاطِينِ مَنْ يَغُوصُونَ لَهُ وَيَعْمَلُونَ عَمَلًا دُونَ ذَلِكَ وَكُنَّا لَهُمْ حَافِظِينَ) (الأنبياء ٧٨-٨٢). هذا وإن قصر الآية على معنى واحد هو تحجيم لمعاني القرآن وإخلال بإعجازه وبآياته الباهرة التي يجليها سبحانه لخلقه وعلى

مرّ الزمن . وإنّ كلّ معنى يتجلّى في ضوء تطوّر العلوم الثابتة مقبول أيضاً . ولا بدّ من التنويه في هذا المقام إلى أنّ بعض المفسّرين المعاصرين مثل سعيد حوى، قد أشاروا إلى توسّع الكون في معرض تفسيرهم للآية الكريمة، يقول المؤلف رحمه الله (وإنّا لموسعون) هذه السماء باطراد ، فهي دائماً في توسع أو قد جعلناها واسعة (١٢٨) . وقد جاء في المنتخب (١٢٩) بأن الآية (وإنّا لموسعون): "تشير إلى تلك السعة المذهلة التي عليها الكون منذ خلقه. كما أنّها تشير إلى أنّ التوسعة مستمرة على الزمن". وكما سبق ذكره آنفاً، فإنّ من السابقين كذلك من أشار إلى نفس الأمر (١٢٠-١٢٢) .

هذا وإنّ قوله سبحانه (أَلَمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا . رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا) (التازعات ٢٧-٢٨) ليؤكد أنّ التسوية نتيجة لرفع السمك، كما ويؤكد أنّ رفع السمك والتسوية يحصلان بعد البناء . لذا فإنّ هذه الآية تشير إلى عدم توقّف الرفع والتسوية، ونظيره قوله تعالى (خلقك فسوّاك فعدّلك)، فإنّ نساء الإنسان مستمرّ مع أنّ الخالق سبحانه وتعالى قد سوّاه وأحسن خلقه وهو جنين في رحم أمّه . لذا فالتوسّع يبقى من مدلولات النصّ القويّة وتؤيّد اللغة العربيّة.

وعوداً إلى الآيات الكريمة: (ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلْأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ) (فصلت آية ١١) ، الطاهر أنّ المادة التي خلقت منها السماء كانت دخاناً ... وفيه أيضاً أنّه خلق السماوات من أجزاء مظلمة (١٣٠) . لقد كانت درجة حرارة السّماء مرتفعة وهي في الحالة الدخانية . ثمّ بردت مع رفع السمك (التوسّع) بدليل (أَلَمْ أَشَدُّ خَلْقًا أَمْ السَّمَاءُ بَنَاهَا . رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا . وَاعْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا) (التازعات الآيات ٢٧-٢٩) . ونجد الملاحظة أنّ الحالة البلوريّة هي الحالة الطبيعيّة لغالبية المواد الصلبة نظراً لأنّ طاقة التركيب المنتظم تكون أقلّ من الطاقة عند توزيع الذرّات بشكل غير منسق (١٣١) . هذا ويتحوّل كثير من المواد عادة إلى الحالة البلوريّة عند تعرّضها لعملية التليين (annealing)، وهي عملية تسخين ثمّ تبريد بطيء منتظم، وتؤدي هذه العملية كذلك إلى تحسين البناء البلّوري وتقليل العيوب فيه (١٣١) . وهذا ما يحدث تماماً للبناء السّماوي . فإنّ مزيد الرفع لبناء السّماء هو مزيد تسوية (رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا) (التازعات آية ٢٨)، حيث يتعرّض البناء للتسخين من قبل المجرّات والتبريد البطيء المنتظم والمستمرّ نتيجة للتوسّع، ممّا يؤدي إلى مزيد من تحسين التركيب البلّوري لبناء السّماء . ومما يشير إلى هذا الرّباط الوثيق بين النجوم والسّماء الحديث الشّريف : حَدَّثَنَا أَبُو بَكْرِ بْنُ أَبِي شَيْبَةَ وَإِسْحَاقُ بْنُ إِبْرَاهِيمَ وَعَبْدُ اللَّهِ بْنُ عُمَرَ بْنِ أَبَانَ كُلُّهُمْ عَنْ حُسَيْنٍ قَالَ أَبُو بَكْرٍ حَدَّثَنَا حُسَيْنُ بْنُ عَلِيٍّ الْجَعْفِيُّ عَنْ مُجَمِّعِ بْنِ يَحْيَى عَنْ سَعِيدِ بْنِ أَبِي بُرْدَةَ عَنْ أَبِي بُرْدَةَ عَنْ أَبِيهِ قَالَ صَلَّيْنَا الْمَغْرِبَ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ثُمَّ قُلْنَا لَوْ جَلَسْنَا حَتَّى نُصَلِّيَ مَعَهُ الْعِشَاءَ قَالَ فَجَلَسْنَا فَخَرَجَ عَلَيْنَا فَقَالَ مَا زِلْتُمْ هَاهُنَا قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ صَلَّيْنَا مَعَكَ الْمَغْرِبَ ثُمَّ قُلْنَا نَجْلِسُ حَتَّى نُصَلِّيَ مَعَكَ

الْعِشَاءَ قَالَ أَحْسَنْتُمْ أَوْ أَصَبْتُمْ قَالَ فَرَفَعَ رَأْسَهُ إِلَى السَّمَاءِ وَكَانَ كَثِيرًا مِمَّا يَرْفَعُ رَأْسَهُ إِلَى السَّمَاءِ فَقَالَ النُّجُومُ أَمَنَةٌ لِلسَّمَاءِ فَإِذَا ذَهَبَ النُّجُومُ أَتَى السَّمَاءُ مَا تُوعَدُ وَأَنَا أَمَنَةٌ لِأَصْحَابِي فَإِذَا ذَهَبَتْ أَتَى أَصْحَابِي مَا يُوعَدُونَ وَأَصْحَابِي أَمَنَةٌ لَأُمَّتِي فَإِذَا ذَهَبَ أَصْحَابِي أَتَى أُمَّتِي مَا يُوعَدُونَ (١٣٢). الأمانة والأمن والأمان بمعنى واحد. ومعنى الحديث أنه ما دامت النجوم باقية فالسمااء باقية. فإذا انكدرت النجوم وتناثرت في القيامة وهنت السمااء فانفطرت وانشقت وذهبت. ويؤكد هذا الآية الكريمة (فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيْنَا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحٍ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ) (فصلت آية ١٢). فإن الآية تصرح أن نجوم السمااء ومجراتها زينة للسمااء وحفظاً من الفطور ، أما الذي يحفظ من استراق السمع فهو الشهاب (مادة النجم) لا التحم نفسه (فاتبعه شهاب ثاقب) (الصفافات آية ١٠). هذا وتعكس الأرصاد الفلكية تلازماً بين المادتين المضيئة والمعتمة . ولم يتحدد بعد ما إذا كان هذا التلازم حقيقياً ، أم أنه مجرد انعكاس لكون المادة المضيئة هي الدليل على تواجد المادة المظلمة. وعوداً للآية (رَفَعَ سَمَكَهَا فَسَوَّاهَا . وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا وَأَخْرَجَ ضُحَاهَا) (التازعات آية ٢٨ و ٢٩) ، فإن التفسير الفلكي لمظلمة الليل (وَأَغْطَشَ لَيْلَهَا) هو التوسع الذي ينتج عنه تبرّد الكون ومجاوبته لحالة الاتزان الحراري التيرموديناميكي (١٣٣) ، وهذا التفسير ينسجم مع الآية .

ولو أخذنا بالحسبان انخفاض درجة حرارة البناء (قاربة 3K) أيقنا أن البناء السماوي قد يكون فائق التوصيل (superconductor). وهنا تكون الرتبة على أعلى مستوياتها ، وتكاد تنعدم العشوائية (entropy or randomness) والدليل قوله سبحانه : (الَّذِي خَلَقَ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ طِبَاقًا مَا تَرَى فِي خَلْقِ الرَّحْمَانِ مِنْ تَفَافُوتٍ فَارْجِعِ الْبَصَرَ هَلْ تَرَى مِنْ فُطُورٍ . ثُمَّ ارْجِعِ الْبَصَرَ كَرَّتَيْنِ يَنْقَلِبْ إِلَيْكَ الْبَصَرُ خَاسِئًا وَهُوَ حَسِيرٌ) (الملك آية ٣ و ٤). إن معظم العناصر والمواد القابلة للتواجد في حالة فائق التوصيل تصبح كذلك عند درجة حرارة متدنية : $T < T_c < 24$ (١٣٤) وهذا يتوافق مع افتراضنا بأن بناء السماء هو مصدر إشعاع الخلفية المتجانس والمتماثل إتجاهياً عند درجة الحرارة 3K . وجدير بالملاحظة أن متوسط قيمة المجال المغناطيسي لمجرة الدرب اللبني في محيطنا القريب هو قاربة 2-3 ميكروجاولوس (١٣٥) ، وهذه القيمة صغيرة مقارنة مع المجال الحرج H_c لكل فائقات التوصيل المدروسة، فالمادة تصبح عادية وتختلى عن فائقية التوصيل عندما يصبح المجال مساوياً لقيمة المجال الحرج أو أكبر منها (١٣٦). وتما قد يميز فائقات التوصيل أن إسهام الإلكترونات (electronic contribution) في السعة الحرارية ذو اعتماد أسّي (exponential form) على دالة تتناسب مع $1/T$ -. وهذا مؤشر على انتقال الإلكترونات عبر فجوة طاقة E_g (energy gap) متناقص طاقة الفجوة هذه بشكل مستمر لتصبح صفراً عندما ترتفع درجة الحرارة

لتصبح مساوية للدرجة الحرجة T_0 إن وجود هذه الفجوة يجعل الفوتونات التي طاقتها أقل من E_g تنعكس ولا يمتص فائق التوصيل شيئاً منها (١٣٧). لعل هذا بعض من مدلول قوله تعالى (والسّماء ذات الرّجع) ، على اعتبار أن السّماء هنا هي البناء.

هذا وإن الصيغة الخطيّة $v = Hr$ لقانون هابل (Hubble's Law) تبين أن السرعة v لابتعاد المجرات عنّا تتناسب خطياً مع بعدها r عن مجرتنا. لنفرض أن مجرتين بجوار البناء السّماوي والبعد بينهما r ، وأنهما تسيران قطرياً مع توسّع السّماء بالسرعة dr/dt ، حيث R نصف قطر الكرة السّماوية. نستطيع كتابة البعد بين المجرتين على الصيغة $r = 2R \sin \theta/2$ ، حيث θ هي الزاوية التي تغطيها المسافة r بين المجرتين عند مركز الكرة السّماوية أو الكونية. عند أخذ المشتقة الأولى لهذه العلاقة بالنسبة للزمن، على افتراض أن الزاوية θ ثابتة، ينتج $dr/dt = 2 (dR/dt) \sin \theta/2$. وبقسمة هاتين العلاقتين نحصل على قانون هابل $dr/dt = (r/R) dR/dt = rH$ ، حيث ثابت هابل هو $H = (1/R) dR/dt$ هذا وإن جميع مواقع المجرات القريبة من البناء السّماوي الكروي تكون متكافئة. ولعلّ البناء السّماوي المتمدّد هو المادّة المعتمة الباردة (Cold Dark Matter (CDM) اللازمة لانجذاب وتجمّع النجوم داخل المجرة الواحدة، واجتماع المجرات داخل العناقيد المجرية (١٢٤).

إن هذا يشير إلى توسّع بناء السّماء حاملاً بقوة جذبه المجرات القريبة منه، وبالتالي فهو يفسّر ثبات البعد بين السّماء والأرض كما جاء في الأحاديث الصحيحة. وبالتالي فإنّ بناء السّماء هو المادّة الباردة غير المضطّعة، وبالتالي لعلّ المجرات التي ليس لها مادّة معتمة باردة (CDM)، أو تلك التي لا تتحقّق سرعة ابتعادها العلاقة الخطيّة لقانون هابل أن تكون بعيدة عن البناء السّماوي، وبالتالي فهي تنهار في نواة الكون (١٢٠). ويدعم هذا أن بعض المشاهدات لتلسكوب هابل الفضائي قد أبدت مجرات متمرّقة في أماكن بعيدة تزدحم فيها المجرات (١٣٨). ويؤكد هذا الفهم أن من بعض الانقلابات الكونية التي ستحصل يوم القيامة، انكدار النجوم، وسقوطها في جهنّم، ممّا يؤكد أن النجوم داخل المجرة محمولة من قبل جذب بناء السّماء، أكثر من كونها مجذوبة إلى نواة المجرة. هذا، وإنّ البناء السّماوي سوف يتفطّر وينشق ويمرر ويطوى (١٢٦-١٢٧)، ممّا يؤكد أن النجوم حالياً أمانة لبناء السّماء. إن انفصال جميع المجرات عن بناء السّماء يحرمه التّلين، ويجعله عرضة للتشقّق والتفطّر. ففي يوم القيامة يؤتى بجهنّم (وجيء يومئذ بجهنّم) (٢٣ الفجر) فتبتلع المجرات والنجوم، ويذوب البناء السّماوي من شدة حرّها (يوم تكون السّماء كالْمُهْل) (٨ المعارج). لذا لعلّ عدم التجانس أو التماثل المناحي لإشعاع الخلفية على نطاق كوني محدود، أن يكون نذير خراب، ودمار للكون. لعلّ هذا الفهم الشامل والواسع لكل مدلولات الآية، بما فيها القول بتوسّع البناء، بقي سهام أهل اللّغة والفيزياء.

المطلب السابع : التوافق الفيزيائي واللغوي في عمديّة السماء

- (خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا) (١٠ لقمان) (٣٨-٣٩) .

- (اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا) (٢ الرعد) (٤٠-٤١) .

بشكل عام، فإن لكلمة الرؤية معاني أوردها صاحب لسان العرب بمجمله عن ابن سيده (١٣٩) : "رؤية العين كقولك كما تبصر، والآخر من رؤية القلب في معنى العلم فيصير كقولك كما تعلم، والثالث بمعنى الاعتقاد كقولك فلان يرى رأي الشراة أي يعتقد اعتقادهم، ومنه قوله عز وجل : (إِنَّا أَنْزَلْنَاهُ إِلَى الْكِتَابِ بِالْحَقِّ لِتَحْكُمَ بَيْنَ النَّاسِ بِمَا أَرَاكَ اللَّهُ وَلَا تَكُنْ لِلْخَائِنِينَ خَصِيماً) (١٠٥ النساء). ... ويورد بعض الشواهد الشعرية الدالة على معاني الرؤية الكثيرة: فيها العبارة (ما ترى) تكون مرة رؤية العين، ومرة مرتياً، ومرة علماً، ومرة معلوماً ومرة معتقداً". وجاء فيه أيضاً: "رأيت زيدا حليماً: علمته. وقوله عز وجل (أَلَمْ تَرَ إِلَى الَّذِينَ أُوتُوا نَصِيحاً مِنَ الْكِتَابِ يُدْعَوْنَ إِلَى كِتَابِ اللَّهِ لِيَحْكُمَ بَيْنَهُمْ ثُمَّ يَتَوَلَّى فَرِيقٌ مِنْهُمْ وَهُمْ مُعْرِضُونَ) (٢٣ آل عمران)، قيل معناه ألم ينته علمك إلى هؤلاء؟ ومعناه اعرفهم يعني علماء أهل الكلب. ... وقال بعضهم: ألم تر؟ ألم تُخبر؟ وتأويله سؤال فيه إعلام، وتأويله أعلن قصّتهم؛ أي ألم تعجب لفعلهم؟ وألم ينته شأنهم إليك؟" (١٤٠).

وقوله سبحانه وتعالى: (رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا) يشير إلى أن قدرة الله قد رفعت البناء السماوي من غير عمد (٤٠-٤١). ويرى الفلكيون أن النجوم تجتمع داخل المجرة الواحدة، كما تجتمع المجرات داخل العنقود المجري بفعل جذب المادة المظلمة غير المرئية (١٢٤). وبالتالي -على اعتبار أن السماء بمعنى الفلك والمجرات- فإنه يكون لها عمد غير مرئية. وهذا صحيح من حيث اللغة فسلان جملة ترونها في محل خفض نعت لكلمة عمد أي رفعها بغير عمد مرئية. فهنا أثبت العمد، إلا أنها غير مرئية.

المطلب الثامن: تشقّق السماء وانفطارها بسبب حرّ جهنّم وأحوال يوم القيامة

هناك عدّة آيات تبين ما يطرأ بين يدي الساعة على هذا البناء من فروع وتشقّق وانفطار ، بعد أن كان في الدنيا بناءً متماسكاً خالياً من الفطور . من هذه الآيات قوله تعالى:

- (يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السَّجْلِ لِلْكِتَابِ كَمَا بَدَأْنَا أَوَّلَ خَلْقٍ نُعِيدُهُ وَعَدْنَا عَلَيْهَا إِنَّا كُنَّا فَاعِلِينَ)

(الأنبياء آية ١٠٤) . يوم القيامة تطوى السماوات السبع كطي السجل (الصحيفة) على ما كتب فيها (١٤٦-١٤١). وستجتمع مادة الكون بعد أن كانت فتقاً (وَمَا قَدَرُوا اللَّهَ حَقَّ قَدْرِهِ وَالْأَرْضُ جَمِيعًا قَبْضَتُهُ يَوْمَ الْقِيَامَةِ وَالسَّمَاوَاتُ مَطْوِيَّاتٌ بِيَمِينِهِ سُبْحَانَهُ وَتَعَالَى عَمَّا يُشْرِكُونَ) (الزمر آية ٦٧) . وفي يوم

القيامة تَكْوَرُ الشَّمْسُ وتَكْدِرُ النُّجُومُ (إِذَا الشَّمْسُ كُوِّرَتْ • وَإِذَا النُّجُومُ انْكَدَرَتْ) (التكوير الآيات ١-٢).

فهذا البناء السماوي يتعرّض يوم القيامة للفرج والتشقّق والانفطار والذوبان، كما يدلّ قوله سبحانه:

- (وَإِذَا السَّمَاءُ كُشِطَتْ) (التكوير آية ١١) -

- (وَيَوْمَ تُشَقَّقُ السَّمَاءُ بِالْغَمَامِ وَنُزِّلُ الْمَلَائِكَةُ تَنْزِيلًا) (الفرقان آية ٢٥)، يوم القيامة تنشق وتنفتح

السموات السبع سماءً سماءً. تنشق بالغمام المظلم لتزول الملائكة، ويختل نظام الأفلاك ويتبدل نظام العالم وتنتهي الدنيا (١٤٧-١٥٦) -

- (فَإِذَا انشَقَّتْ السَّمَاءُ فَكَانَتْ وَرْدَةً كَالدِّهَانِ) (سورة الرحمن آية ٣٧). تنشق السماء وتنصدع

وتذوب من حرّ يوم القيامة وهوله وعظمت (١٥٧-١٦٥).

- (وَانشَقَّتْ السَّمَاءُ فَهِيَ يَوْمَئِذٍ وَاهِيَةٌ) (الحاقة آية ١٦). انفطرت وانصدعت وتميّز بعضها من بعض

بعد أن كانت شديدة متماسكة قوية محكمة البناء (١٦٦-١٧٣). ومنه قوله سبحانه :

- (إِذَا السَّمَاءُ انشَقَّتْ) (الانشقاق آية ١) -

- (إِذَا السَّمَاءُ انْفَطَرَتْ) (الانفطار آية ١) -

- (السَّمَاءُ مُنْفَطِرٌ بِهِ كَانَ وَعْدُهُ مَفْعُولًا) (المزمل رقم ١٨) -

- (وَإِذَا السَّمَاءُ فُرِجَتْ) (المرسلات آية ٩) -

- (يَوْمَ تَكُونُ السَّمَاءُ كَالْهَيْهَلِ) (المعارج آية ٨) -

- (وَفُتِحَتِ السَّمَاءُ فَكَانَتْ أَبْوَابًا) (النبأ آية ١٩) -

ومن الأحاديث التي تؤكد زوال النجوم وزوال هذا البناء:

- عَنْ أَبِي بُرْدَةَ عَنْ أَبِيهِ قَالَ صَلَّيْنَا الْمَغْرِبَ مَعَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ ثُمَّ قُلْنَا لَوْ جَلَسْنَا

حَتَّى نُصَلِّيَ مَعَ الْعِشَاءِ قَالَ فَجَلَسْنَا فَخَرَجَ عَلَيْنَا فَقَالَ مَا زِلْتُمْ هَاهُنَا قُلْنَا يَا رَسُولَ اللَّهِ صَلَّيْنَا مَعَكَ

الْمَغْرِبَ ثُمَّ قُلْنَا نَجْلِسُ حَتَّى نُصَلِّيَ مَعَكَ الْعِشَاءَ قَالَ أَحْسَنْتُمْ أَوْ أَصَبْتُمْ قَالَ فَرَفَعَ رَأْسَهُ إِلَى السَّمَاءِ وَكَانَ

كَثِيرًا مِمَّا يَرْفَعُ رَأْسَهُ إِلَى السَّمَاءِ فَقَالَ النُّجُومُ أَمَنَةٌ لِلسَّمَاءِ فَإِذَا ذَهَبَتِ النُّجُومُ أَتَى السَّمَاءَ مَا يُوعَدُ وَأَنَا أَمَنَةٌ

لِأَصْحَابِي فَإِذَا ذَهَبَتْ أَتَى أَصْحَابِي مَا يُوعَدُونَ وَأَصْحَابِي أَمَنَةٌ لَأُمَّتِي فَإِذَا ذَهَبَ أَصْحَابِي أَتَى أُمَّتِي مَا

يُوعَدُونَ (١٣٢).

- حَدَّثَنَا مُسَدَّدٌ حَدَّثَنَا عَبْدُ الْعَزِيزِ بْنُ الْمُخْتَارِ حَدَّثَنَا عَبْدُ اللَّهِ الدَّانَاجُ قَالَ حَدَّثَنِي أَبُو سَلَمَةَ بْنُ

عَبْدِ الرَّحْمَنِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمْ عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ مُكُورَانِ

يَوْمَ الْقِيَامَةِ. البخاري كتاب بدء الخلق رقم ٢٩٦١.

الخلاصة

إن الحديد في تصوُّرنا للكون، هو هذا البناء السماوي الطبقي المسوّى والمصقول؛ الذي يشكّل نسبة لا بأس بها من المادة المظلمة الباردة التي طالما اشتغل الفلكيون بالبحث عنها. ويبيّن البحث أن بحرّة الدرب اللبّنية (درب التبانة) تقبع عند حافة الكون المرئي بجوار البناء السماوي المصقول. وبالتالي لعلّ الإزاحة الحمراء للمجرات التي تحقّق سرعة ابتعادها العلاقة الخطيّة لقانون هابل، دليل على أن هذه المجرات مربوطة بجذب البناء السماوي المتوسّع. ولعلّ البناء السماوي هو مصدر إشعاع الخلفيّة الكوني عند درجة الحرارة 3K. هذا وإن العديد من المجرات ذات البعد السحيق عن البناء السماوي عرضة للتهاوي في مركز الكون؛ إذ هي أقرب إلى المركز من غيرها من المجرات؛ بدليل أن لأطيافها إزاحة حمراء كبيرة؛ لا تحقّق العلاقة الخطيّة في قانون هابل. كما يسهم توسّع بناء السماء في تبريد الكون. لقد توصّل الباحث إلى هذه النتيجة، مستعيناً بالله، وعلى هدي القرآن، وأحاديث الرسول -صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ- التي بينت أننا نعيش قريباً من البناء السماوي؛ لا في وسط الكرة الكونيّة.

المراجع

- 1) Bowers, R. and Deeming, T. Astrophysics Volume II The interstellar medium, Jones and Bartlett Publisher, Inc. Boston, Page 501-502 (1984).
- 2) Bowers, R. and Deeming, T. Astrophysics Volume I, Page 76 (1984).
- 3) Swihart, Thomas L., Quantitative Astronomy, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, (1992).
- 4) Ostriker, J. E., Peebles, P. J. E., & Yahil, A. 1974, ApJ, 193, L1.
- 5) Bahcall, N. A. 1997, in Unsolved Problems in Astrophysics, ed. J. N. Bahcall & J. P. Ostriker (Princeton: Princeton Univ. Press), 61.
- 6) Huchra, J. P. 1988, in ASP Conf. Ser. 4, The Extragalactic Distance Scale, ed. S. van den Bergh & C. J. Pritchett (San Francisco: ASP), 257.
- 7) Postman, M., Geller, M. J., & Huchra, J. P. 1988, AJ, 95, 267.
- 8) Zeilik, Michale Astronomy The evolving universe, seventh edit. John Wiley and Sons, Inc. New York, Page 482.
- 9) Weinberg, Steven, 1972. Gravitation and cosmology: principles and applications of the general theory of relativity, page 407. John Wiley and Sons, New York.
- 10) Omari, Hussain Y. Rashed. 1999, Al-Manarah, Vol. 4, No. 2, 85.
- 11) <http://www.studentaccess.com/hp/SHEFF/parch.jpg>.
- 12) العمري، حسين، بحث بعنوان المادة الكونية المظلمة الحارة حقيقة قرآنية وضرورة كونية، قيد النشر.
- 13) البقاعي، برهان الدين (ت ٨٨٥ هجري)، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٥ هجري-١٩٩٥ ميلادي)، ثمانية أجزاء. الجزء الخامس، صفحة ٨١.
- 14) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. دار إحياء التراث العربي (بيروت-لبنان ١٣٦٥ هجري)، ثلاثون جزءاً. الجزء السابع عشر، صفحة ٢٧.
- 15) النيسابوري، نظام الدين الحسن بن محمد (ت ٧٣٨ هجري)، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٦ هجري-١٩٩٦ ميلادي)، ثماني مجلدات. المجلد الخامس، جزء ١٧، صفحة ١٨.
- 16) القاسمي، محمد جمال (ت ١٣٣٢ هجري-١٩١٤ ميلادي)، محاسن التأويل، دار الفكر (بيروت-لبنان الطبعة الثانية ١٣٩٨ هجري-١٩٧٨ ميلادي)، سبعة عشر جزءاً. المجلد السابع، الجزء الحادي عشر، صفحة ٢٥٣-٢٥٢.
- 17) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. دار القرآن الكريم (بيروت-لبنان الطبعة الرابعة ١٤٠٢ هجري-١٩٨١ ميلادي)، ثلاث مجلدات. المجلد الثاني، صفحة ٢٦١.
- 18) الجوزي، أبو الفرج جمال الدين (ت ٥٩٧ هجري) زاد المسير في علم التفسير. دار الفكر (بيروت-لبنان الطبعة الأولى ١٤٠٧ هجري-١٩٨٧ ميلادي)، ثماني مجلدات. المجلد الخامس، صفحة ٢٤٢.

- (19) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان (٦٥٤-٧٤٥ هجري)، النهر الماد من البحر إلى المحيط، دار الجيل (بيروت-لبنان ١٤١٦ هجري-١٩٩٥ ميلادي)، ستة أجزاء . المجلد الرابع، صفحة ١٣٤.
- (20) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير، دار القرآن الكريم (بيروت- الطبعة الثامنة). ثلاثة أجزاء. المجلد الثاني، صفحة ٥٠٧.
- (21) الزحيلي، أ.د. وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، دار الفكر (بيروت-لبنان الطبعة الأولى ١٤١١ هجري-١٩٩١ ميلادي)، اثنان وثلاثون جزءاً . الجزء السابع عشر، صفحة ٤٩ .
- (22) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان (٦٥٤-٧٥٤ هجري)، البحر المحيط، دار الفكر (بيروت-لبنان ١٤١٢ هجري-١٩٩٢ ميلادي)، تسعة أجزاء . الجزء السابع، صفحة ٤٢٦.
- (23) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور. الجزء الأول، صفحة ٥٦.
- (24) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان. الجزء الأول، صفحة ١٨٢.
- (25) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء الأول، صفحة ٦٤.
- (26) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد الأول، الجزء الثاني، صفحة ٦٨ .
- (27) الشعراوي، محمد متولي (ت ١٩٩٩ ميلادي)، تفسير الشعراوي، أخبار اليوم قطاع الثقافة (مصر ١٤١١ هجري-١٩٩١ ميلادي)، أحد عشر مجلداً . المجلد الأول، صفحة ١٨٧ .
- (28) الصّابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الأول صفحة ٣٨ .
- (29) ابن كثير القرشي الدمشقي، عمادالدين أبي الفداء (ت ٧٧٤ هجري)، تفسير القرآن العظيم، دار الفحاء (دمشق الطبعة الأولى ١٤١٤ هجري-١٩٩٤ ميلادي)، أربع مجلدات . الجزء الأول، صفحة ٨٨ .
- (30) السيوطي، عبدالرحمن جلال الدين، الدر المنثور في التفسير المأثور (ت ٩١١ هجري)، دار الفكر (بيروت-لبنان الطبعة الثانية ١٤١٤ هجري-١٩٩٣ ميلادي)، ثمانية أجزاء . المجلد الأول، صفحة ٨٥.
- (31) القرطبي، أبي عبدالله محمد بن أحمد (ت ٦٧١ هجري)، الجامع لأحكام القرآن، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان الطبعة الخامسة ١٤١٧ هجري-١٩٩٦ ميلادي)، واحد وعشرون مجلداً . المجلد الأول، الجزء الأول، صفحة ١٥٩.

- (32) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر الى المحيط. المجلد الأول، صفحة ٧٢.
- (33) ابن عطية الأندلسي، أبي محمد عبدالحق بن غالب (ت ٥٤٦ هجري)، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٣-١٩٩٣ ميلادي)، خمسة أجزاء . الجزء الأول، صفحة ١٠٥.
- (34) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور. الجزء الأول، صفحة ٥٦.
- (35) الشعراوي، محمد متولي، تفسير الشعراوي. المجلد الأول، صفحة ١٨٧.
- (36) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الأول، صفحة ٣٨.
- (37) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء العشرون، صفحة ٢٥.
- (38) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث، صفحة ٦٣.
- (39) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء الرابع عشر، صفحة ٤٠.
- (40) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثاني، صفحة ٢٦٨-٢٦٩.
- (41) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء التاسع، صفحة ١٨٤.
- (42) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء الثاني عشر، صفحة ٧٥.
- (43) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الثالث صفحة ٣٢٥.
- (44) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر إلى المحيط. المجلد الرابع صفحة ٢١٦-٢١٧.
- (45) العمادي، أبي السعود محمد بن محمد (٩٥١ هجري)، تفسير أبي السعود، دار إحياء التراث العربي (بيروت-لبنان الطبعة الرابعة ١٤١٤ هجري-١٩٩٤ ميلادي)، تسعة أجزاء . الجزء السادس صفحة ١٢٧.
- (46) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث، صفحة ٥٥٣.
- (47) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف الشهير بأبي حيان (٦٥٤-٧٥٤ هجري)، البحر المحيط، دار الفكر (بيروت-لبنان ١٤١٢ هجري-١٩٩٢ ميلادي)، تسعة أجزاء . الجزء العاشر صفحة ٢٢١.
- (48) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء الأول، صفحة ٨٣.
- (49) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان. الجزء الأول، صفحة ٢١١.
- (50) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء الأول صفحة ٧٧.
- (51) الزحيلي، أ.د. وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج. الجزء الأول صفحة ١١٨.
- (52) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي (ت ٤٦٨ هجري)، الوسيط في تفسير القرآن المجيد، دار

الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٥ هجري-١٩٩٤ ميلادي)، أربعة أجزاء . الجزء الأول صفحة

١١٢ .

- (53) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر إلى المحيط. الجزء الأول، صفحة ٩٤ .
- (54) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيط. الجزء الأول، صفحة ١١٥ .
- (55) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الأول، صفحة ٤٨ .
- (56) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. الجزء الأول صفحة ١٠٢ .
- (57) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء الأول، صفحة ١٧٧ .
- (58) ابن عطية الأندلسي، أبي محمد، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، الجزء الأول صفحة ١١٥ .
- (59) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر (٤٦٧-٥٣٨ هجري)، الكشاف عن حقائق التنزيل وعيون الأقاويل في وجوه التأويل، دار الفكر (بيروت-لبنان)، أربع مجلدات. المجلد الأول، صفحة ٢٧٠-٢٧١ .
- (60) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث، صفحة ٧٢٥ .
- (61) العمادي، أبي السعود محمد، تفسير أبي السعود. الجزء التاسع، صفحة ٣ .
- (62) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء الأول، صفحة ٨٣ .
- (63) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان، الجزء الأول، صفحة ٢١١ .
- (64) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء الأول صفحة ٧٧ .
- (65) الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، الجزء الأول، صفحة ١١٨ .
- (66) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي، الوسيط في تفسير القرآن المجيد، الجزء الأول صفحة ١١٢ .
- (67) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر إلى المحيط. الجزء الأول صفحة ٩٤ .
- (68) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيط. الجزء الأول، صفحة ١١٥ .
- (69) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الأول، صفحة ٤٨ .
- (70) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. الجزء الأول، صفحة ١٠٢ .
- (71) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء الأول، صفحة ١٧٧ .
- (72) ابن عطية الأندلسي، أبي محمد، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز، الجزء الأول صفحة ١١٥ .
- (73) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الأول صفحة ٢٧٠-٢٧١ .
- (74) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد التاسع، الجزء الثامن عشر، صفحة ١١٥ .

- (75) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث، صفحة ٥١٨ .
- (76) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء التاسع عشر، صفحة ١١٢ .
- (77) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيظ. الجزء العاشر، صفحة ٣٨٤ .
- (78) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الرابع صفحة ٢٨٤ .
- (79) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الرابع صفحة ٤ .
- (80) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد التاسع الجزء السابع عشر صفحة ٦ .
- (81) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء السابع، صفحة ٢٤٩ .
- (82) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء السادس والعشرون، صفحة ١٥٣ .
- (83) القاسمي، محمد جمال محاسن التأويل. المجلد التاسع، الجزء الخامس عشر، صفحة ١٥٣ .
- (84) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. المجلد الثالث صفحة ٢٤٢ .
- (85) الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج. الجزء السادس والعشرون، صفحة ٢٨٠ .
- (86) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي، الوسيط في تفسير القرآن المجيد. الجزء الرابع صفحة ١٦٣ .
- (87) الأندلسي الغرناطي، النهر الماد من البحر إلى المحيط. المجلد الخامس صفحة ٢٢١ .
- (88) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيظ. الجزء التاسع صفحة ٥٣١ .
- (89) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث صفحة ٣٧٢ .
- (90) العمادي، أبي السعود، تفسير أبي السعود. الجزء الثامن صفحة ١٢٦ .
- (91) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد التاسع الجزء الثامن عشر صفحة ١٣٦ .
- (92) الصابوني، محمد علي، مختصر تفسير بن كثير. المجلد الثالث صفحة ٣٨٢ .
- (93) العمادي، أبي السعود، تفسير أبي السعود. الجزء الثامن صفحة ١٣٧ .
- (94) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيظ. الجزء التاسع صفحة ٥٤٩ .
- (95) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الثاني صفحة ٧٨ .
- (96) الشعراوي، محمد متولي، تفسير الشعراوي. المجلد السابع صفحة ٤١٣٦ .
- (97) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الثاني صفحة ٢٨٧ .
- (98) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الثاني صفحة ٢٨٧-٢٨٥ .
- (99) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد الرابع الجزء السابع صفحة ١٣٢ .
- (100) ابن كثير تفسير، القرآن العظيم. المجلد الثاني صفحة ٧٢٢ .
- (101) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد الخامس الجزء العاشر صفحة ٧ .

- (102) الزمخشري، أبو القاسم جاز الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الثاني صفحة ٣٨٩ .
- (103) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الرابع صفحة ٣٣٧ .
- (104) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. المجلد التاسع الجزء السابع عشر صفحة ٨٦ .
- (105) قَالَ أَبُو عِيْسَى هَذَا حَدِيثٌ إِسْنَادُهُ حَسَنٌ صَحِيحٌ وَسَعِيدُ بْنُ يَزِيدَ هُوَ مِصْرِيٌّ وَقَدْ رَوَى عَنْهُ اللَّيْثُ بْنُ سَعْدٍ وَغَيْرٌ وَاحِدٌ مِنَ الْأَثْمَةِ. الترمذي كتاب صفة جهنم رقم ٢٥١٣ .
- (106) حَدَّثَنَا هُشَيْنُ بْنُ عِيْسَى أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ بْنُ الْمُبَارَكِ أَخْبَرَنَا سَعِيدُ بْنُ يَزِيدَ أَبُو شَجَاعٍ عَنْ أَبِي السَّمْعِ عَنْ عِيْسَى بْنِ هِلَالٍ عَنْ عَبْدِ اللَّهِ بْنِ عَمْرٍو عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِثْلَهُ . أحمد مسند المكثرين من الصحابة ٦٥٦١ .
- (107) الرّازي، فخر الدين (٥٤٤-٦٠٤ هجري) التفسير الكبير ومفاتيح الغيب، دار الفكر (بيروت-لبنان ١٤١٥ هجري-١٩٩٥ ميلادي)، سبعة عشر مجلداً. الجزء الحادي والثلاثون صفحة ٤٦-٤٧ .
- (108) القرطبي، أبي عبد الله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء التاسع عشر صفحة ١٣٢ .
- (109) الزمخشري، أبو القاسم جاز الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الرابع صفحة ٢١٤ .
- (110) الرّازي، فخر الدين، التفسير الكبير ومفاتيح الغيب. المجلد الرابع عشر صفحة ٢٢٨ .
- (111) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر إلى المحيط. المجلد الخامس صفحة ٢٤٤ .
- (112) ابن عطية الأندلسي، أبي محمد، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز. الجزء الخامس صفحة ١٨١ .
- (113) أبي العباس، شهاب الدين (ت ٧٥٦ هجري) ، الدر المصون في علوم الكتاب المكنون ، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٤ هجري-١٩٩٤ ميلادي)، ستة أجزاء . الجزء السادس صفحة ١٩٢ .
- (114) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيط. الجزء التاسع صفحة ٥٦٠ .
- (115) السمرقندي ، أبي الليث نصر بن محمد (ت ٣٧٥ هجري) ، بحر العلوم ، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان ١٤١٣ هجري-١٩٩٣ ميلادي)، ثلاثة أجزاء . الجزء الثالث صفحة ٢٨٠ .
- (116) الجوزي، أبي الفرج جمال الدين (ت ٥٩٧ هجري) ، زاد المسير في علم التفسير ، دار الفكر (بيروت-لبنان ١٤٠٧ هجري-١٩٨٧ ميلادي)، ثمانية أجزاء . الجزء السابع صفحة ٢١٢ .
- (117) الخطيب، عبدالكريم ، التفسير القرآني للقرآن ، دار الفكر (بيروت-لبنان ١٩٧٠ ميلادي)، ثلاثون

جزءاً . المجلد الرابع عشر صفحة ٥٢٩-٥٣٠.

- (118) الزمخشري، أبو القاسم جار الله محمود بن عمر، الكشاف. المجلد الرابع صفحة ٢٠ .
- (119) الرازي، فخر الدين، التفسير الكبير ومفاتيح الغيب. المجلد الرابع عشر صفحة ٢٢٧ .
- (120) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد التاسع الجزء الثاني صفحة ٢٠٢-٢٠٣ .
- (121) الماوردي، تصنيف أبي الحسن البصري (٣٦٤-٤٥٠ هجري)، مراجعة وتعليق السيد بن عبد الرحيم، التكت والعيون تفسير الماوردي، دار الكتب العلمية (بيروت-لبنان)، ست مجلدات. المجلد الخامس صفحة ٣٧٣-٣٧٤.
- (122) الناصري، محمد المكي، التيسير في أحاديث التفسير، دار الغرب الإسلامي (بيروت-لبنان الطبعة الأولى ١٤٠٥ هجري-١٩٨٥ ميلادي)، ستة أجزاء. الجزء السادس، صفحة ٩٣
- (123) Bowers, R. and Deeming, T. Astrophysics Volume II The interstellar medium, Jones and Bartlett Publisher, Inc. Boston, Page 468.
- (124) Zeilik, Michale Astronomy The evolving univers, seventh edit. John Wiley and Sons, Inc. New York, Page 428, 445, 455.
- (125) Zeilik, Michale Conceptual Astronomy, John Wiley and Sons, Inc (1993). New York, Page 397-398.
- (126) القرطبي، أبي عبدالله محمد، الجامع لأحكام القرآن. الجزء السابع عشر، صفحة ٤٣.
- (127) ابن كثير، تفسير القرآن العظيم. المجلد الرابع، صفحة ٣٠٧ .
- (128) حوى، سعيد، الأساس في التفسير. دار السلام للطباعة والنشر (الطبعة الرابعة ١٤١٤ هجري - ١٩٩٣ ميلادي)، أحد عشر مجلداً. المجلد العاشر، صفحة ٥٥٢٢ .
- (129) المنتخب في تفسير القرآن الكريم تأليف لجنة القرآن والسنة (القاهرة).
- (130) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر إلى المحيط. المجلد الخامس، صفحة ٨٩.
- (131) عوض، فوزي غالب، الشيباني، خضر محمد، حسيب، عادل مجذوب، مبادئ فيزياء الجوامد (مطابع جامعة الملك سعود (١٤١٢ هجري - ١٩٩٢ ميلادي)، صفحة ٢٥ .
- (132) مسلم \ فضائل الصّحابة\ حديث رقم ٤٥٩٦ .
- (133) <http://zebu.uoregon.edu/cosmo.html>
- (134) Kittel, Charles, Introduction to solid sate physics, 5th ed (1976). John Wiley and Sons, New York, page 359.
- (135) York, Donald G., Space Interstellar Matter, Encyclopedia of Astronomy and Astrophysics, Academic Press Inc., San Diego, California, p. 635 (1989).
- (136) Kittel, Charles, Introduction to solid sate physics, 5th ed (1976). John Wiley and Sons, New York, page 360, 362.
- (137) Kittel, Charles, Introduction to solid sate physics, 5th ed (1976). John Wiley and Sons, New York, page 365, 368.

138) <http://oposite.stsci.edu/pubinfo/background-text/galaxpdx.txt>.

- (139) أبو الفضل، جمال الدين المصري، لسان العرب (دار صادر بيروت)، المجلد الرابع، صفحة ٣٠١ .
- (140) أبو الفضل، جمال الدين المصري، لسان العرب. المجلد الرابع، صفحة ٢٢٩ .
- (141) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء الخامس صفحة ١١٦ .
- (142) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء السابع عشر صفحة ٧٥ .
- (143) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد السابع، الجزء الحادي عشر، صفحة ٢٩٦ .
- (144) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. المجلد الثاني صفحة ٢٧٦ .
- (145) الجوزي، أبو الفرج جمال الدين، زاد المسير في علم التفسير. المجلد الخامس صفحة ٢٧٢ .
- (146) السيوطي، عبد الرحمن جلال الدين، الدّر المنثور في التفسير المأثور. الجزء الخامس صفحة ٦٨٤ .
- (147) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء الخامس صفحة ٣١٢ .
- (148) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان. المجلد الخامس، صفحة ٢٣٣-٢٣٤ .
- (149) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء التاسع عشر صفحة ٦-٧ .
- (150) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد السابع، صفحة ٢٥٧ .
- (151) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. المجلد الثاني، صفحة ٣٦٠ .
- (152) الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج. الجزء التاسع عشر، صفحة ٥١ .
- (153) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي، الوسيط في تفسير القرآن المجيد، الجزء الثالث، صفحة ٣٣٨ .
- (154) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر الماد من البحر الى المحيط. المجلد الرابع، صفحة ٢٩٩ .
- (155) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيط. الجزء الثامن، صفحة ١٠٠ .
- (156) ابن عطية الأندلسي، أبي محمد، المحرر الوجيز في تفسير الكتاب العزيز. الجزء الرابع، صفحة ٢٠٧ .
- (157) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور. الجزء السابع صفحة ٣٩٠ .
- (158) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان. المجلد السادس، صفحة ٢٣١ .
- (159) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء السابع والعشرون صفحة ١٢٠-١٢١ .
- (160) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد التاسع، الجزء الخامس عشر، صفحة ٢٩٥ .
- (161) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. المجلد الثالث، صفحة ٢٩٨ .
- (162) الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج. الجزء السابع والعشرون، صفحة ٢١٨ .

- 163) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي، الوسيط في تفسير القرآن المجيد. الجزء الرابع، صفحة ٢٢٢-٢٢٣.
- 164) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر المأد من البحر إلى المحيط. المجلد الخامس، صفحة ٢٨٩.
- 165) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، البحر المحيط. الجزء العاشر صفحة ٦٥ .
- 166) البقاعي، برهان الدين، نظم الدرر في تناسب الآيات والسور، الجزء الثامن، صفحة ١٢٧ .
- 167) النيسابوري، نظام الدين، تفسير غرائب القرآن ورغائب الفرقان، المجلد السادس، صفحة ٣٤٧.
- 168) المراغي، أحمد مصطفى، تفسير المراغي. الجزء التاسع والعشرون، صفحة ٥٤ .
- 169) القاسمي، محمد جمال، محاسن التأويل. المجلد التاسع، الجزء السادس عشر، صفحة ٢٧٤ .
- 170) الصابوني، محمد علي، صفوة التفاسير. المجلد الثالث، صفحة ٤٣٦ .
- 171) الزحيلي الزحيلي، وهبة، التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج، الجزء التاسع والعشرون، صفحة ٨٩ .
- 172) النيسابوري، أبو الحسن علي الواحدي، الوسيط في تفسير القرآن المجيد. الجزء الرابع، صفحة ٣٤٥.
- 173) الأندلسي الغرناطي، محمد بن يوسف، النهر المأد من البحر إلى المحيط. المجلد الخامس، صفحة ٤١٤.